

BANK GOSPODARSTWA KRAJOWEGO

ZAGADNIENIA GOSPODARCZE

w świetle
prasy i literatury ekonomicznej zagranicą

W A R S Z A W A

ROK III.

31 PAŹDZIERNIKA 1948

NR 20

BANK GOSPODARSTWA KRAJOWEGO
DEPARTAMENT II PLANOWANIA
WYDZIAŁ EKONOMICZNY

Warszawa, dn.30 października 1948r.

ZAGADNIENIA GOSPODARCZE

w świetle prasy i literatury ekonomicznej zagranicą

Nr.20
Rok III

Spis rzeczy:

INZ.M.ROMAN

Sytuacja i rozwój
przemysłu hutniczego
w Czechosłowacji

"Planowane gospodarstwo"
Nr.5/1948 r.

Planowanie europejskiej
energii elektrycznej

"The Economist" Nr.5484
z 2.10.1948 r.

Inż.M.ROMAN

SYTUACJA I ROZWOJ PRZEMYSŁU
HUTNICZEGO W CZECHOSŁOWACJI

Nr.5. "Planowane gospodarstwo"

Rozwój dotychczasowy.

Zelazo i stal jest w dobie obecnej materiałem najbardziej rozpowszechnionym i najwszechstronniej używanym tak, że ma decydujący wpływ na rozwój cywilizacji w podobnej mierze, jaką w okresach wcześniejszych posiadał kamień lub bronz.

W poniżej zamieszczonej tabeli podano konsumpcję i produkcję stali w 1937 r., przypadającą na 1 mieszkańca w różnych państwach (wg.dr.J.Jicinsky'ego "Hutniche listy" roczn.I Nr.3). Tabela ta informuje nas, jak nierównomiernie rozłożone były pomiędzy poszczególne państwa w okresie przed wojną światową te podstawowe warunki materialne postępu kulturalnego.

Tablica I. W roku 1937 przypadało na 1 mieszkańca:

K r a j	Konsumcja stali w kg.	produkcja stali w kg.
U.S.A.	415	404
Wielka Brytania	340	286
Belgia z Luksemburgiem	316	694
Szwecja	296	177
Niemcy	284	288
Australia	194	123
Kanada	183	132
Dania	172	-
Szwajcaria	170	-
Holandia	168	-
Francja	163	188
Czechosłowacja	134	154
Z.S.R.R.	123	101
Połudn.Afryka	108	34
A-rgentina	88	
Japonia	86	85

c.d.

K r a j	Konsumcja stali w kg.	produkcja stali w kg.
Węgry	65	75
Austria	60	97
Włochy	57	49
Polska	35	44
Rumunia	24	13
Brazylia	14	1,8
Indie	2,8	2,6
Chiny	1,8	1

Jak wynika z tabeli, stosunkowo wysokie liczby określają konsumpcję stali na 1 mieszkańca w postępowych państwach, tzw. kultury zachodniej, jakkolwiek przy porównaniu liczb oznaczających produkcję i konsumpcję na 1 mieszkańca, możemy zauważyć, że dane tabeli, wyrażające konsumpcję w państwach zachodnich, są częściowo przesadzone w stosunku do konsumpcji na pozostałych obszarach.

W ostatnich dziesięcioleciach ujawniły się ogólne usiłowania państw, nie mających nawet po temu przychylnych warunków, zmierzające do stworzenia i rozszerzenia własnego przemysłu, przetwarzającego żelazo i stal.

Chęć zapewnienia sobie jak największej samowystarczalności w tej dziedzinie powoduje usiłowanie wybudowania własnych hut. Podobny rozwój możemy obserwować i w naszej gospodarce, zwłaszcza po pierwszej wojnie światowej, kiedy dzięki utworzeniu niezależnego państwa dano mocny impuls do samodzielnego rozwoju naszego życia gospodarczego.

W jaki sposób rozwijała się u nas produkcja żelaza, surowki i stali przed pierwszą wojną światową, w okresie między dwoma światowymi wojnami^{1/} w czasie pierwszej dwulatki, wynika z tabeli II.

Tablica II Produkcja w tys. ton

R o k	surowka	stal surowa
1911	1124	1049
1912	1242	-
1913	1228	1229

R o k	surówka	stal surowa
1919	663	786
1920	737	973
1925	1166	1475
1926	1088	1345
1927	1260	1689
1928	1569	1994
1929	1645	2220
1930	1437	1836
1931	1165	1530
1932	450	687
1933	499	750
1934	600	956
1935	811	1196
1936	1140	1560
1937	1675	2301
1938	1323	1834
1939	1608	2293
1940	1618	2358
1941	1570	2416
1942	1594	2380
1943	1703	2567
1944	1587	2518
1945	576	950
1946	960	1672
1947	1422	2285

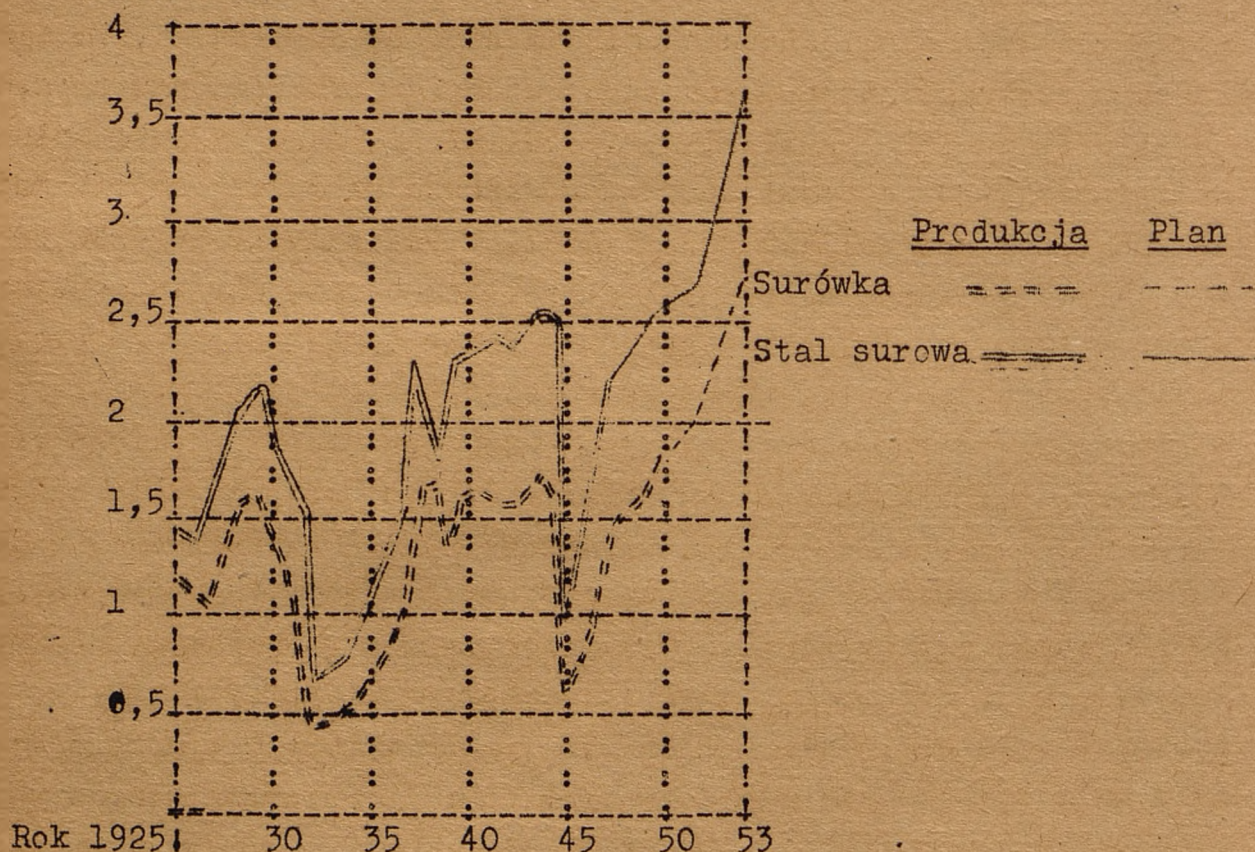
W liczbach tej tabeli dobrze się uwydatnia wzrost produkcji po pierwszej wojnie światowej, następnie skutki ogólnego kryzysu konsumcyjnego w latach 1930-1936, który szczególnie ciężko dotknął przemysł metalowy, jako producenta dóbr inwestycyjnych. Spadek popytu na materiał hutniczy w przemyśle metalowym oraz w innych dziedzinach wyraził się również dotkliwym obniżeniem produkcji naszych hut, która spadła poniżej 1/3 produkcji z okresu największej koniunktury w r.1929. Kryzys trwał tu także stosunkowo długo tak, że dopie-

ro w r.1937 produkcja hutnicza zaczyna osiągać poziom roku 1929, a to częściowo dzięki spotęgowanym zbrojeniom. Dalszy wzrost osiągnięty zostaje w czasie okupacji, kiedy w r.1943 produkcja hutnicza osiąga swoje maksimum. Stosunki powojenne wykazują znowu spadek, który będzie w dużej mierze wyrównany pozytywnym ukończeniem dwulatką tak, że z końcem tego okresu zbliży się produkcja do maksymalnego poziomu r.1943.

Dane liczbowe tabeli II wykazują, w jaki sposób zmienia się w dalszych okresach stosunek między produkcją surówki i stali surowej i to na niekorzyść żelaza. Podczas gdy w okresie przed pierwszą wojną światową produkcja surówki stała na równym poziomie z produkcją stali albo nawet cośkolwiek wyżej (co było spowodowane m.in. o wiele szerszym używaniem żelaza lanego), to w okresie po pierwszej wojnie światowej wzrasta produkcja stali coraz szybciej tak, że różnica między ilością wyprodukowanej stali i żelaza osiąga najwyższy poziom właśnie w obecnym okresie, jak to wynika z zamieszczonego diagramu.

Zapotrzebowanie surówki i śrutu stalowego

mln. ton.



Ta rozpiętość jest zwiększona (ponadto) dążnością do możliwie największej produkcji materiałów ze stali, przy czym produkcja żelaza surowego jest ograniczona zdolnością produkcyjną wielkich pieców oraz jakością surowców, które stoją do naszej dyspozycji. Nie-dostateczna ilość surowki jest rekompensowana zwiększonym zużyciem złomu stalowego w stalowniach, a złomu żelaza lanego w odlowniach szarego żelaza lanego.

Zużycie złomu stalowego i surowki w tonach na 1 tonę stali surowej:

Tablica III

R o k	surowka	złom stalowy
1929	0,655	0,381
1930	0,678	0,348
1937	0,635	0,402
1947	0,570	0,465

W tabeli III jest kilka danych, które wskazują jaki był przy produkcji stali stosunek między używaną surowką i złomem stalowym w różnych latach. Stosunkowo najwyższy poziom osiąga wg. danych tej tabeli zużycie surowki w r.1930, kiedy to po wyśrubowaniu produkcji w r.1929 dochodzi do pewnego spadku produkcji stali. Najgorszy stosunek surowki wykazuje r.1947, kiedy zużycie surowki spada o ca 16% w stosunku do r.1930, a proporcjonalnie wzrasta zużycie złomu stalowego. Tylko tym sposobem można bowiem utrzymać produkcję stali surowej na potrzebnym poziomie, dopóki nie uda nam się przez zwiększenie zdolności produkcyjnej wielkich pieców podnieść również produkcję surowki. W obecnym okresie zaczyna objawiać się ogólny niedostatek złomu stalowego, zwłaszcza wysoko gatunkowego, a jego cena na rynku światowym, przewyższająca znacznie cenę krajową, stale zwiększa. Leży dlatego w interesie naszej gospodarki, aby wykorzystano w sposób celowy wszystkie możliwości zbiórki starego stalowego materiału oraz złomu żelaza lanego i żeby w tym celu dokonano wszystkich prac przygotowawczych charakteru organizacyjnego i technicznego.

Huty w planie pięcioletnim.

Ponieważ w przyszłości nie będzie można liczyć na zwiększone

wyniki zbiórki złomu staliwego u nas, ani na jego import z zagranicy, staje się podstawowym problemem naszego przemysłu hutniczego w przyszłości. Nastąpienie częściowe używanego złomu surowką i podniesienie dlatego zasadniczo i możliwie jaknajrychlej produkcji surowki. To też już w dwulatek poczyniono są przygotowania, ażeby zdolność produkcyjną możliwie najbardziej podnieść zarówno przez rekonstrukcję starych jak i budowę nowych pieców. Przy dotychczasowej jakości używanych surowców, zwłaszcza rud żelaza i koksu, z którą liczyć się musimy i w przyszłości, nie będzie można osiągnąć wysokości produkcji z r.1943 bez wybudowania nowych urządzeń. Większą jednakże część tych placów budowlanych będzie można przeprowadzić dopiero w następnym okresie pięcioletnim. Po dokonaniu planowanych inwestycji produkcja surowki przekroczy w r.1953 o ca 60% dotychczasową najwyższą produkcję r.1943.

Produkcja stali surowej w przyszłości będzie możliwa, jak wynika z tego, co powiedziano wyżej o niedostatecznej ilości złomu stali, jedynie pod warunkiem większego zastosowania surowki. Dlatego wzrost jej będzie niższy, niż w surowce i będzie wynosił w r.1953 zaledwie 35% w stosunku do największej produkcji w r.1943.

Na skutek tego nierównomiernego wzrostu produkcji surowki i stali surowej zmniejszy się znów rozpiętość między ilością wyprodukowanego żelaza i stali, jak to widać z diagramu.

Dalszym zadaniem inwestycyjnym, któremu należy poświęcić szczególną uwagę w planie 5-letnim, jest powiększenie zdolności produkcyjnej walcowni i to przede wszystkim tam, gdzie obecne urządzenia nie są w stanie uczynić zadość wymaganiom krajowych i zagranicznych konsumentów. Jest rzeczą oczywistą, że na odcinku dłuższego okresu dokonują się w życiu gospodarczym, jako całości i w poszczególnych jego gałęziach, zmiany strukturalne. Odnosi się to w dobie obecnej zwłaszcza do przemysłu metalowego, którego rozwój stał pod znakiem znacznego wpływu wojennej gospodarki okupacyjnej. Dalsze zmiany dokonują się tu również w okresie powojennym, kiedy to po zaniku konkurencji niemieckiej przejmuje nasz przemysł metalowy wiele dziedzin zapotrzebowania krajowego i rynku zagranicznego, zwłaszcza w państwach wschodniej i południowo-wschodniej Europy, dziedzin, w których dotychczas nie pracował. Wymagania powojennej rekonstrukcji czynią popyt na tych rynkach bardzo nagłym. To zwiększone zadania przemysłu metalowego, z którymi wiąże się również częściowa zmiana

jego struktury, uwydatniają się ponadto w wymaganiach tej gałęzi odnośnie ilości i składu poszczególnych rodzajów materiału hutniczego. Ponieważ zmiany te mają charakter długookresowy, dlatego do zadań naszych walcowni należy jak najrychlejsze przystosowanie się do zmienionych wymagań przemysłu metalowego, jako swojego największego odbiorcy oraz, zgodnie z tym, harmonizowanie w pięcioletnim okresie potencjału poszczególnych części swego urządzenia maszynowego. Przy tym należy się liczyć z rosnącym zapotrzebowaniem na wyroby walcowane również prawie wśród wszystkich pozostałych konsumentów. W celu zaspokojenia tych wszystkich zwiększonych wymagań przynajmniej w mierze najkonieczniejszej, zamierza się stopniować produkcję walcowni w ten sposób, żeby można było wyprodukować w ostatnim roku pięciolatki o ca 45% więcej niż, w r. 1948.

Przewidywania zwiększonej produkcji.

I. Surowce.

Jeśli chodzi o potrzebne surowce, to nasz przemysł hutniczy posiada jeden plus wobec szeregu państw sąsiednich, a mianowicie własne pokłady dobrego węgla koksującego. Złoża te, jakkolwiek ograniczone, dają gwarancję, że w najbliższej przyszłości, z uwzględnieniem zwiększającej się produkcji, nie potrzebujemy się obawiać braku bezwarunkowo potrzebnego koksu wielkopiecowego. Będzie jedynie rzeczą konieczną, żeby kopalnie nasze w planach swoich wzięły pod należytą uwagę wymagania naszych hut żelaza. Co do rud żelaza, to nasz przemysł hutniczy używa w chwili obecnej głównie rud szwedzkich, austriackich i krajowych (czeskich i słowackich). Złoża rud szwedzkich są co prawda od nas dość oddalone, jednakże możliwość transportu wodnego częściowo równoważy tę niekorzystną pozycję. Ostatnio niektóre huty amerykańskie używają rud, których złoża są od nich prawie tak samo oddalone. Sytuacja transportowa ulegnie dalszemu polepszeniu po wybudowaniu kanału Koźle - Ostrawa.

Rudy rosyjskie są transportowane z Zagłębia Kriwoj Róg, które jest położone co prawda nieco bliżej, transport odbywa się jednak koleją z przeładowaniem z szerokiego toru na wąski, co podraża zasadniczo transport.

Złoża rud czeskich są bardzo ograniczone. Dlatego w przyszłości nie będzie można liczyć na zwiększenie produkcji hutniczej w Czechach, gdzie do tych celów brak nawet właściwego węgla koksującego. Na Słowaczyźnie są złoża rudy żelaznej bogatsze, jakkol-

wiek nie zbadano dotychczas dokładnie ich ilości i jakości. Pod względem zawartości żelaza nie dorównywa obecnie wydobywana ruda słowacka rudzie szwedzkiej i rosyjskiej, jednak dzięki swoim niektórym właściwościom nadaje się dobrze jako domieszka do tychże.

II. Siły pracownicze.

Znacznie stosunkowo zwiększone zadania produkcyjne przemysłu hutniczego w pierwszym pięcioletnim okresie planowania oznaczać będą również proporcjonalnie zwiększony popyt na siły pracownicze tym więcej, że przy znacznym wzroście produkcji nie będzie można brać pod uwagę zasady gospodarności w takiej mierze, w jakiej by to było celowe. Będzie się musiało bowiem w dalszym ciągu tolerować pracę niektórych przestarzałych urządzeń, które ze względów gospodarności miałyby być wyeliminowane z działalności. Oprócz tego z powodu stosunkowo wysokiego przeciętnego wieku dotychczasowych pracowników należy się poniekąd liczyć z większą ilością nowych pracowników, którzy wyrównaliby ubytek, powstający przez normalne ustąpienie starszych. Rozwiązanie problemu pozyskania nowych sił pracowniczych jest utrudnione tą okolicznością, że stawki płac niedostosowane są należycie do trudów pracy w zakładach hutniczych w porównaniu z możliwościami zarobkowymi w innych dziedzinach. Dlatego notuje się stosunkowo znaczną fluktuację pracowników zwłaszcza tam, gdzie jest dostateczna okazja do innych prac, jak np. na pograniczu. Sprawę pozyskania nowych pracowników dla największych zakładów hutniczych utrudnia okoliczność, że zakłady te są położone w okręgach silnie uprzemysłowionych, gdzie w najbliższej okolicy nie ma już prawie wolnych sił pracowniczych i dopyt z powodu braku mieszkań nie sposób translokować nowych sił z innych okręgów, jak to ma miejsce np. w okręgu ostrawskim i kłodzkim. Rozwiązanie problemu nowych pracowników jest bowiem ściśle związane z kwestią reformy płac oraz z zapewnieniem dostatecznej ilości odpowiednich mieszkań. Tak samo sprawie przyrostu młodych sił pracowniczych musi się poświęcić należytą uwagę i muszą być do tego stworzone konieczne warunki przez budownictwo szkół i internatów dla uczniów.

Po spełnieniu zadań postawionych w ramach pierwszej pięcioletki, dalsze prace inwestycyjne będą skierowane bardziej w stronę mechanizacji i zapewnienia racjonalnej produkcji z punktu widzenia gospodarności, dzięki czemu osiągnie się znaczne oszczędności pracy ludzkiej i dlatego : też przy prawdopodobnym dalszym wzroście pro-

dukcji trzeba będzie znacznie mniej ^{nowych} pracowników.

III. Urządzenia maszynowe oraz inwestycje budowlane.

Dotychczasowe główne urządzenia naszych hut żelaznych są, wobec wielkości planowanej na rok 1948 produkcji, po większej części prawie zużyte. Zwiększona produkcja, przewidziana w planie 5-letnim, będzie mogła być osiągnięta jedynie wtedy, jeśli się uruchomi nowe urządzenia produkcyjne i pomocnicze, które w części będzie trzeba importować. Dotyczy to głównie urządzeń kosztownych których produkcja wymagać będzie dłuższego okresu czasu oraz znacznej ilości materiału. Dlatego będzie można liczyć się w pierwszych latach pięciolatki tylko z wolnym podnoszeniem się produkcji, do zasadniczej zaś podwyżki dojdzie dopiero z końcem pięciolatki.

Tworzenie przemysłu hutniczego na Słowaczyźnie.

Kwestia budowy nowego potencjału związana jest z zagadnieniem lokalizacji nowych zakładów hutniczych. Będzie tu trzeba rozwiązać najpierw podstawowe pytanie, czy nowe zakłady mają powstać na bazie węgla kamiennego, jak to ma miejsce w istniejących, czy też byłoby gospodarniej i bardziej celowe budować je na bazie rud. Jeśli problem ten będzie rozwiązany na korzyść bazy rud, wtedy otwartą stanie się kwestia stworzenia nowego przemysłu na Słowaczyźnie. Przemysł hutniczy tutaj umieszczony posiadałby pierwszą dogodność w postaci tańszego przywozu rud krajowych i rosyjskich, drugą w dostatecznej ilości sił pracowniczych oraz bliskości słowackich odbiorców. Przy tym należy wziąć pod uwagę że na Słowaczyźnie przewiduje się powstanie nowych zakładów przemysłu metalowego. Z drugiej strony wielką niedogodność stanowiłby transport stosunkowo wielkich ilości niedogazowanego węgla koksującego. Ostateczne rozstrzygnięcie może nastąpić dopiero po przeprowadzeniu szczegółowych badań geologicznych i górniczych złóż rud i węgla na Słowaczyźnie. Po zaznajomieniu się z wynikami tych badań oraz po rozważeniu również innych rozstrzygających okoliczności, będzie można postawić ewent. lokalizację zakładów hutniczych na Słowaczyźnie. Zagadnienie to omawia szczegółowiej inż. Fr. Simin w Nr.2, rocznik III "Rozbudowa Słowaczyny" oraz inż. J. Sarek w Nr.2, rocznik II, "Karty hutnicze".

Dystrybucja wytworów hutniczych.

Jak już podano wyżej, odczuwa się u nas od końca wojny stały **brak** wytworów hutniczych. Stan ten pogarsza się na skutek tego, że z powodu naglącego popytu na rynku światowym nie można liczyć na import, przeciwnie, zmuszeni jesteśmy eksportować dość znaczne ilości wytworów hutniczych w celu uzyskania potrzebnych surowców i żywności. Ilość eksportowanych wyrobów walcowanych wynosiła w r.1947 ca 18% całej wyprodukowanej ilości; w r.1948 liczyć się trzeba z ilością jeszcze większą. W okresie planu pięcioletniego przewiduje się stopniowo obniżanie ilości eksportowanych wytworów tak, że przy rosnącej produkcji eksport będzie wynosił z końcem pięcioletki zaledwie ca 12% produkcji planowanej.

Rozwój ten da się przewidzieć zarówno dzięki rosnącej produkcji w innych państwach, jak i na skutek częściowo zmniejszonego popytu na targach światowych po dokonaniu powojennej odbudowy. Korzystniej dla naszej gospodarki będzie, jeśli wytwory hutnicze będą przerabiane w większej mierze przez przemysł metalowy, a eksport zastąpiony wywozem artykułów metalowych.

Wśród odbiorców krajowych na pierwszym miejscu stoi nasz przemysł metalowy, w r.1948 przewiduje się zwiększenie przydziału dla przemysłu metalowego (ca 47%) z uwagi na jego rosnące zadania i malejące zapasy materiału hutniczego w fabrykach. W przyszłości przydział dla przemysłu metalowego ma w dalszym ciągu ulegać zwiększeniu i z końcem pięcioletki winien przekroczyć 65%.

Do rzędu dalszych najpoważniejszych odbiorców należy komunikacja (zwłaszcza na potrzeby kolei żelaznych) oraz budownictwo. Również obydwa te sektory wymagać będą na skutek rosnących zadań, które staną się ich udziałem w przyszłości, stale większych ilości wytworów hutniczych. Jakkolwiek wzrost potrzeb nie będzie w liczbach bezwzględnych tak znacznym, jak to ma miejsce w przemyśle metalowym, będzie ^{jednak} /wynosił z końcem pięcioletki w budownictwie więcej niż 12%, w komunikacji ca 70% w stosunku do r.1948.

Przegląd produkcji światowej.

Dążność wielkich państw do możliwie największej własnej produkcji stali jest zrozumiała chociażby ze względu na jej znaczenie dla celów wojskowych. Dlatego przed pierwszą wojną światową była największą częścią produkcji stali skupiona w rękach ówczesnych mocarstw. I tak w USA produkowano 42,8%, w Niemczech 22,3%, w Anglii 8,4%, w

Francji 7,6%, łącznie więc 81,1% produkcji światowej; reszta przypadała na pozostałe małe państwa oraz Rosję carską, której ówczesna produkcja wynosiła 6% produkcji światowej. Aczkolwiek również i po tym okresie produkcja wyżej wymienionych wielkich państw silnie wzrastała, jednak obniżył się procentowy udział^{jej} w całej produkcji światowej tak, że w r.1937 wynosił:

dla USA	37,9%
" Niemiec	14,7%
" Anglii	9,8%
" Francji	5,9%

R a z e m: 68,3% w stosunku do 81,1% przed pierwszą wojną światową. Z drugiej strony wzrósł udział państw pozostałych z 18,9% do 31,7% (w tym udział Rosji z 6% do 13,1%).

Przegląd produkcji stali w poszczególnych państwach w mln.ton
Tablica IV.

K r a j	R o k 1937	R o k 1943
U.S.A.	51,4	88
Z.S.R.R.	17,8	20
Niemcy	19,8	27
Anglia	13,2	16
Francja	7,9	10
Belgia z Luksemburgiem	6,4	6,5
Japonia	5,2	10
Czechosłowacja	2,3	2,5
Włochy	2,0	2,5
Polska	1,5	.
Kanada	1,4	3
Szwecja	1,1	1,2
Indie Brytyjskie	0,9	2
Australia	0,8	2
Węgry	0,7	.
Austria	0,6	1
Państwa pozostałe	1,9	3,3
R a z e m:	134,9	195,-

Jak wynika z tabeli IV, druga wojna światowa powoduje dalszy wzrost produkcji, przede wszystkim znów u mocarstw wojujących tak, że udział wyżej wymienionych czterech państw podnosi się do 72,3%. Całkowite zwiększenie produkcji w r.1943 wynosi wg.danych tej tabeli więcej niż 44% w stosunku do r.1937.

Zwiększający się rozwój nie uległ jednak zatrzymaniu po drugiej wojnie światowej i postępuje, zwłaszcza w państwach, których gospodarkę kieruje ogólnopństwowy plan. I tak wzrosła zwłaszcza produkcja ZSRR, która w r.1952 ma osiągnąć 26 miln.ton. We Francji wg.planu Monet'a ma się podnieść produkcja do 11 miln.ton, a później nawet do 15 miln.ton. Tak samo niektóre mniejsze państwa, które jeszcze przed drugą wojną światową nie wykazały wysokiego poziomu przemysłowego, usiłują jaknajbardziej rozwinąć produkcję żelaza i stali. Tak np.według założeń pięcioletki jugosłowiańskiej ma być zwiększona produkcja stali surowej w r.1951 do 760 tys.ton w stos. do 235 tys. ton w r.1946. Według węgierskiego planu trzyletniego produkcja stali z końcem tego okresu planowania ma osiągnąć wysokość 800 tys.ton w stos.do niespełna 700 tys.ton w r.1937. Szczególnie wielki rozwój przemysłu hutniczego planuje Polska. Produkcja stali surowej (łącznie z odlewami stalowymi) ma wynieść w 1949 roku 2.030 tys.ton w stosunku do 1.500 tys.ton w okresie przedwojennym(1937). W dalszych etapach przygotowuje się o wiele wydatniejszy wzrost produkcji polskiego przemysłu hutniczego. Z drugiej strony obniżono w okresie powojennym produkcję stali w Niemczech, która podobno wynosi obecnie zaledwie 11 miln.ton (w stos.do 27 miln.ton w r.1943). Dalszy rozwój produkcji w Niemczech, który będzie uwarunkowany w znacznej części względami politycznymi, można uważać tymczasowo jako niepewny. Prawdopodobnie dojdzie tu, po włączeniu Niemiec do planu Marshalla, do dalszego wzrostu produkcji.

Jak wyglądać będzie prawdopodobnie sytuacja w zakresie europejskiej produkcji stali w najbliższej przyszłości w porównaniu z okresem przedwojennym, wynika z tabeli V. Według tej tabeli będzie można liczyć się w najbliższej przyszłości z możliwym wzrostem produkcji stali w Europie prawie o 15 miln.ton, t.j.o ca 20% w stosunku do okresu przedwojennego, z uwzględnieniem już obniżonej produkcji Niemiec w wys.11 miln.ton.

Produkcja stali w poszczególnych państwach europejskich w
mln.ton.

Tablica V.

<u>K r a j</u>	<u>wynosiła w okresie</u> <u>przed drugą wojną</u> <u>światową</u>	<u>prawdopodobna zdolność</u> <u>produkcyjna w najbliż-</u> <u>szej przyszłości</u>
Z.S.R.R.	18	26
Niemcy	20	11
Francja	8	15
Anglia	13	16
Belgia z Luksemburgiem	6,5	6,5
Czechosłowacja	2,3	3,5
Austria	0,6	1
Szwecja	1,1	1,2
Włochy	2,0	2,5
Węgry	0,7	0,8
Jugosławia	-	0,8
Polska	1,5	3
Państwa pozostałe	1	1,7
R a z o m:	74,7	89

Dalszy rozwój naszych hut

Po przeprowadzeniu planowanych w pięcioletnim planie inwestycji osiągniemy pod koniec okresu pięcioletniego taką wysokość produkcji, która nam, o ile chodzi o zużycie stali na jednego mieszkańca, zapewni o wiele korzystniejszą pozycję od tej, którą zajmowaliśmy w okresie przedwojennym. Jeśli weźmiemy jednak pod uwagę, że musimy pewną część eksportować zarówno w formie wyrobów hutniczych, jak i jako artykuły przemysłu metalowego, wtedy nie wystarczy ta zwiększona produkcja nawet do tego, aby wyrównać przewagę, jaką w konsumpcji stali posiadali nad nami najlepiej rozwinięte gospodarczo państwa europejskie w okresie przedwojennym. Dlatego zadaniem naszym w drugiej pięcioletce będzie przygotowanie warunków pod dalszy rozwój produkcji. Prócz tego będzie trzeba w drugiej pięcioletce poświęcić więcej uwagi problemowi mechanizacji i gospodarności produkcji, które to problemy nie mogą być zadowalająco rozwiązane ani w dwuletnim, ani w pięcioletnim planie z powodu naglącego pierwszeń-

stwa spełnienia zadań produkcyjnych co do ilości. Dokonanie usprawnienia produkcji hutniczej z punktu widzenia gospodarności na i w przyszłości mieć będzie szczególną doniosłość, ponieważ chodzi o podstawowy surowiec naszej największej gałęzi przemysłowej oraz o niezbędny materiał również na innych odcinkach naszego życia gospodarczego.

PLANOWANIE EUROPEJSKIEJ ENERGII ELEKTRYCZNEJ

"The Economist" z 2.X.48

W przeciwieństwie do większości przemysłów europejskich przemysł energetyczny posiada rekord niemal nieprzerwanego rozwoju od końca I-ej wojny światowej do wybuchu drugiej. Podaż energii elektrycznej zahamowana została bardzo raptownie przez wybuch ostatniej wojny; popyt jednak wciąż rósł i w 1946 roku byłby większy o 50% niż w 1938 roku, gdyby nie był ograniczony. Racjonalizacja energii elektrycznej, wyłączanie prądu i inne formy restrikcji stały się wspólną cechą gospodarczego życia Europy. Niestety, utarła się opinia, że rozwój popytu i podaży energii jest niemal prawem natury, zawieszonym jedynie czasowo, ograniczenia przyjmowane są zwykle jako zarządzenia czasowe, z których konsument będzie uwolniony w ciągu paru miesięcy, a maksimum jednego lub dwu lat. Fakty jednak wskazują na coś zupełnie innego. Przebiegający wzrost popytu wahał się przed wojną między 6 i 8%, a zdolność produkcyjna rosła niemal w tym samym stopniu. Jednak od chwili wybuchu wojny roczny wzrost popytu osiągnął 15%; planowany natomiast wzrost podaży w ciągu najbliższych 5 lat nie przekracza 10% rocznie.

Jasnym jest, że braki te nie dadzą się szybko usunąć, a jedynym środkiem usunięcia ich jest zakrojony na szeroką skalę program rozwoju produkcji energii elektrycznej. Źródła jednak, konieczne do takiego rozwoju są ograniczone i jeśli mają być one tak użyte w najszerszym stopniu, to pewne, (przynajmniej) z nowych projektów wymagają planowania międzynarodowego, międzynarodowego poparcia i muszą być oddane do użytkowania więcej niż jednemu krajowi. Jest pierwszy fundamentalny warunek pomyślnego ataku na braki energii w Europie. Istnieje jednak drugi warunek: zwiększone dostawy energii elektrycznej muszą być uzyskiwane ze źródeł, do których istnieje najłatwiejszy dostęp. Leżący w głębokich pokładach węgiel nie jest takim źródłem.

W tych latach, w których rozrastał się przemysł energetyczny, produkcja europejskich kopalń węgla miała tendencję spadkową. I właśnie brak węgla jest jednym z czynników, które zwięks-

szają jeszcze popyt na energię. Już wysoka cena węgla jest wystarczającym powodem, aby zakłady energetyczne oglądały się za innym źródłem energii. W okręgach Ruhry i Dolnej Nadrenii, które są głównym źródłem europejskiej energii cieplnej, wysoka cena węgla spowodowała, iż Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerke powróciły do swej starej i rozsądnej polityki opierania swego systemu uzyskiwania energii nie na kamiennym węglu Ruhry, lecz na węglu brunatnym z rejonu między Renem a granicą belgijską. Była to polityka, zapoczątkowana przez Stinnesa i Goldenberga przed pierwszą wojną światową. Doprowadziła ona do rozwoju kopalń węgla brunatnego w pobliżu Kolonii, jako źródła taniej energii. Pod rządami hitlerowskimi kopalnie węgla brunatnego pozbawione zostały nowych maszyn i zaniechano nowych planów ich dalszej rozbudowy. Uważane były one z punktu widzenia militarnego za nie do obrony. Ale właśnie węgiel brunatny i energia wodna dają największe nadzieje na rozwój podaży europejskiej energii elektrycznej bez nieusprawiedliwionej wyższości cen lub uszczuplania i tak brakującego węgla kamiennego.

Nie brak jest projektów, które uwzględniają te zasady. Od lat już istniały plany zwiększenia podaży energii w oparciu o węgiel brunatny i nowe źródła energii wodnej w Alpach i rzekach europejskich. Jednak zupełnie innym zagadnieniem jest zmobilizowanie koniecznych zasobów do rozpoczęcia realizacji tych projektów. Projekty te wymagają międzynarodowego poparcia. Mają one jednak ujemną cechę, a mianowicie, że główna inwestycja fizyczna musi być umieszczona przy źródle energii, poza kontrolą polityczną zainteresowanych państw. Każde z zainteresowanych państw ma swój własny plan narodowy, często bardzo pilny, na wykonanie którego jedynie z wielkimi trudnościami może znaleźć konieczne wyposażenie techniczne. Istnieją zupełnie widoczne usiłowania, aby najpierw wykonać własne plany narodowe, a plany międzynarodowe odłożyć do późniejszych i "szczęśliwszych" dni. W dyskusji, zbieraniu faktów, porównywaniu dodatnich stron każdego z planów technicy europejscy osiągają dobre wyniki. Gdy jednak dojdą w swych obradach do momentu, kiedy trzeba znaleźć środki finansowe, materiały budowlane, stal i maszyny - postęp staje się wolniejszy.

Od zakończenia wojny do połowy roku 1947 zadania koordynacji europejskiej energii elektrycznej spoczywały w rękach Public Utilities Panel, które wzrosło na płaszczyźnie technicznej współpracy aliantów w końcowych fragmentach wojny. Osiągnięcia tej insty-

tucji w odbudowie uszkodzonych systemów energetycznych krajów, poprzednio okupowanych, były poważne. W 1947 przekazała ona swe funkcje Komisji Energetycznej Organizacji Narodów Zjednoczonych, która kontynuowała badanie planów i zbieranie faktów, na których mogły być oparte przewidywania ogólnych potrzeb. W badaniu planów, ^{dwie} specjalne komisje badawcze przeegzaminowały dwa jasno sprecyzowane plany uzyskiwania energii ze źródeł wodnych i cieplnych, podczas gdy trzecia przeanalizowała możliwości długodystansowej transmisji. Wszystkie te badania prowadzone są na podstawach regionalnych z oddzielnymi komisjami badawczymi dla Nadrenii, Śląska, Alp i Dunaju.

Jednym z najbardziej ambitnych projektów rozwoju energii jest ten, który wymaga kanalizacji Renu od Basel do Strasburga. Projekt ten obejmuje 8 stacji z przewidywaną wydajnością roczną 4.250 miln. KWH, jedna z tych stacji - w Kembs jest już czynna, inna - w Ottmarsheim w konstrukcji. Rodan i jego dopływy mają być objęte 22 stacjami średniej wielkości, wytwarzającymi 12.000 miln. KWH. W tym rejonie działają już sławne stacje w Genissiat, Chancy-Pougny i Seyssel. Wykonanie tych projektów da w rezultacie również i poważny wzrost udogodnień nawigacyjnych.

Źródła energii wodnej Alp eksploatowane są przez Austrię, Włochy i Szwajcarię. Projekty austriackie przewidują wzrost zainstalowanej w górach Vorarlberg i Zachodnim i Wschodnim Tyrolu energii elektrycznej o 6.500 miln. KWH, a 10-letni plan dla Alp włoskich powinien podnieść produkcję włoską o prawie 13.000 miln. KWH. Szwajcaria posiada pięć dużych projektów, które mogą podnieść ogólną zainstalowaną zdolność produkcyjną o 2/3 potencjału tego kraju. Plany rozwoju energii wodnej w Wielkiej Brytanii i Skandynawii mają mniejsze znaczenie bezpośrednie dla programu europejskiego. Rozwój Dunaju, który posiada największy niewyczerpany potencjał w Europie, będzie prawdopodobnie wstrzymany przez trudności polityczne. Biorąc tę rzekę jako całość, zaledwie 10% dostępnej zdolności zostało do tej chwili wyeksploatowane.

Zasoby węgla brunatnego w Niemczech Zachodnich uznane są teraz jako bardzo ważne dla potencjału przemysłowego unii Benelux i p.n. Francji oraz dla samego Zagłębia Ruhry. Technicy niemieccy przewidują, że przeróbka węgla brunatnego może przynieść 20.000 miln. kilowato-godzin rocznie w ciągu najbliższych 50 lat.

Komitet europejskiej współpracy gospodarczej w Paryżu stanął w roku ubiegłym wobec zadania oszacowania ogólnego dorobku istniejących schematów energii elektrycznej w krajach członkowskich i Zachodnich Niemczech oraz nałożenia na te plany dalszego planu międzynarodowego, aby pokryć najważniejsze braki. Opublikowane statystyki tego Komitetu wykazały, że efektem netto planów narodowych zainteresowanych krajów byłby wzrost zainstalowanej energii wytwórczej z 42.1 miln. kilowatów w 1946 roku do 65.5 milionów w 1951 r.

Był to program, wywołujący duże wrażenie, posiadał on jednak skazy. W pewnych krajach istniały wielkie różnice w ilości energii dostępnej zimą i latem. Było nie tylko zbyt mało instalacji do przekazywania energii między jednym krajem a drugim, ale pewne kraje (zwłaszcza Austria) miały nadwyżkę energii w jednej części swych terenów, a deficyt w drugiej, przy jednoczesnym braku linii instalacyjnych, łączących te części. Ponadto zebrane dane statystyczne wykazały, że utrzymywano w ruchu wielką ilość przestarzałych zakładów energetycznych, co w konsekwencji przynosiło niepotrzebne marnotrawstwo węgla. Komitet doszedł do wniosku, że braki elektryczności dawałyby się odczuć jeszcze w latach 1948-1951, chyba, że powzięto by akcję zapobiegawczą. Na tej podstawie Komitet zalecił międzynarodowy program budowy 9 zakładów we Włoszech, Francji, Szwajcarii, Austrii i Niemczech. Z tych 9 zakładów 6 miało mieć charakter hydro-elektryczny, 2 miały być oparte na węglu brunatnym, a jeden miał być geotermiczny. Organizacja paryska przekazała Komisji Gospodarczej dla Europy w Genewie zadanie popierania programu międzynarodowego. Zażądała również od organizacji genewskiej przestudiowania pożyteczności europejskiej sieci linii wysokiego napięcia.

Jeśli ma się utrzymać wysiłki rozwiązania problemu energii na skalę europejską, to staje się wobec konieczności powstania połączeniowej sieci europejskiej. Technicy już dość dawno zajęli się tym problemem i opracowali nawet szczegółowy plan takiej sieci, obecnie jednak nie ma ani warunków politycznych, ani koniecznego materiału do skutecznego wprowadzenia jej. Istnieją indywidualne wypadki wymiany energii między poszczególnymi krajami i nie ma wiele zastrzeżeń co do ich funkcjonowania - zastrzeżeń tych jest w istocie mało, jeśli się zważy, że w większości wypadków wymiany głównym partnerem są Niemcy. Linie przesyłowe pracują w chwili obecnej między

między Brauweiller (Kolonja) i Jupile (Belgia) i między Brauweiller przez Koblencję do Landres (Francja). Linia Jupile wybudowana została podczas wojny celem przekazywania energii z Belgii do Niemiec. Obecnie używana jest do przekazywania energii z Niemiec do Belgii. W ciągu jednak ostrej zimy 1946-1947, gdy spadło wydobycie węgla brunatnego, Belgia zgodziła się odwrócić kierunek wymiany na parę krytycznych tygodni. Ugoda między Niemcami i Austrią, dzięki której energia, uzyskiwana ze źródeł wodnych w Vorarlberger Illwerke zaopatruje stacje, przeżyła zarówno Anschluss, jak jego upadek i dała wiele cennego doświadczenia. Plan RWE zbudowania długodystansowego systemu transmisyjnego przy 400 kilowoltach między Alpami austriackimi i obszarem Ruhry i Renu nie został porzucony. System ten będzie, rzecz jasna, zdolny do dalszego rozwoju i będzie mógł służyć jakimukolwiek z krajów (Francji, krajom unii Ben lux i Szwajcarii), który graniczy z Niemcami.

Łatwiej jest jednak szkicować wspaniałe projekty na przyszłość niż stać wobec przykrych faktów w dobie obecnej. Jednym z nich jest fakt, że chociaż istnieje zupełnie dobra organizacja, która mogłaby uzyskać międzynarodową zgodę ze strony ekspertów o do pożądanym projektów, to wciąż jeszcze nie ma organizacji, zdolnej zapewnić realizację tych projektów wobec konkurencji poszczególnych narodów na polu koniecznych do tego surowców i materiałów. Drugim faktem jest, że ciężki przemysł elektrotechniczny Europy nie ma warunków do zapewnienia wszystkich potrzeb programów i że nawet wiele istniejących w Europie zakładów energetycznych pozbawionych jest zwykłych części wymiennych i koniecznego do utrzymania ich w ruchu sprzętu. Jaskrawym tego przykładem jest stacja Goldenberg, przewidziana planem międzynarodowym do dalszego rozwoju. Wydajność Goldenbergu została w ostatnich 18 miesiącach zwiększona przez zbudowanie nowych wieży chłodniczych, co (biorąc pod uwagę brak drzewa) jest niewątpliwym osiągnięciem. Nie została ona jednak powiększona przez naprawę instalacji mechanicznych. Przykład ten odnosi się do wielu innych miejsc. Zakłady, zdolne do wyprodukowania instalacji prądnicowych i transformatorów, są bardzo nieliczne, a poważna ich część, która znajduje się w Niemczech została poważnie uszkodzona skutkiem działań wojennych. Ale nawet ich obecna produkcja jest zbyt mała w porównaniu ze stanem zniszczeń. Zakłady te uzależniane są od dostaw stali walcowanej, blach prądnicowych, blach transformacyjnych, przewodów stali nierdzewnej - dokładnie

tych typów produkcji stali, które są najbardziej rzadkie i których stalowy przemysł niemiecki mógłby dostarczać więcej, gdyby miał na to zezwolenie.

Produkcja energii elektrycznej według planów narodowych
(w bilionach kWh)

	1937 r.	1947 r.	1951 r.
Austria	3.1	4.8	8.9
Belgia	4.9	6.6.	8.4
Dania	1.1	1.75	2.5
Francja	20.1	25.8	37.0
Włochy	15.2	20.8	31.3
Holandia	3.3	4.2	5.9
Norwegia	9.3	11.8	15.0
Szwecja	8.0	15.0	19.3
Szwajcaria	6.8	10.1	11.5
Wielka Brytania	21.7	41.2	54.2
Inne	1.8	2.3	4.9
R a z e m:	95.2	144.3	198.9
Niemcy Zachodnie	27.5	26.2	37.9
O g ó ł e m.	122.7	170.5	236.8

Przewidywana produkcja elektryczności i zapotrzebowanie na nią w latach 1948-1953, jeśli programy rozwoju narodowych zakładów energii będą uzupełnione przez program międzynarodowy.

(Kraje należące do Organizacji Europejskiej Współpracy
Gospodarczej i Niemcy Zachodnie) - (w biln.kWh)

R o k	Produkcja wg progra- mów naro- dowych	Produkcja wg progra- mów międ- zynarod.	Produk- cja o- gólna	Potrzeby	Deficyt	
					Ilość	% potrzeb
1948	188.7		188.7	197.1	8.4	4
1949	206.3	0.3	206.6	215.6	8.0	4
1950	221.9	1.4	223.3	229.6	6.3	3
1951	236.8	2.9	239.7	242.8	3.1	1
1952	251.0	5.4	256.0	256.0	-	-
1953	265.0	6.2	268.0	268.0	-	-